

บทที่ 13 การบำบัดฟื้นฟูผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองและบาดเจ็บสมอง

(Stroke and Traumatic Brain Rehabilitation)

ภัทรา วัฒนพันธุ์

โรคหลอดเลือดสมองเป็นสาเหตุการเสียชีวิตเป็นอันดับที่ 4 ในประเทศไทย รองจากโรคหัวใจ มะเร็ง และอุบัติเหตุ

โรคหลอดเลือดสมองเป็นกลุ่มอาการทางคลินิกที่มีสาเหตุมาจากหลอดเลือดในสมองมีผิดปกติอย่างฉับพลัน ทำให้มีอาการแสดงทางระบบประสาทนานมากกว่า 24 ชั่วโมง แบ่งความผิดปกติตามอาการแสดงเป็น

- Transient ischemic attack (TIA) หมายถึง มีอาการแสดงทางระบบประสาทหายเป็นปกติภายใน 24 ชั่วโมง
- Reversible ischemic neurological deficit (RIND) หมายถึง มีอาการแสดงทางระบบประสาทนานมากกว่า 24 ชั่วโมง แต่มักหายเป็นปกติภายใน 3-6 สัปดาห์⁽¹⁾
- Stroke in evolution หมายถึง มีอาการแสดงทางระบบประสาทเวลาลงเรื่อย ๆ
- Completed stroke หมายถึง มีอาการแสดงทางระบบประสาทคงที่แล้ว

นอกจากนี้ ยังสามารถแบ่งตามพยาธิสภาพได้ ดังนี้

- **สมองขาดเลือด Cerebral infarction** แบ่งตามสาเหตุ ได้แก่
 - Cerebral thrombosis หลอดเลือดสมองตีบ มีสาเหตุส่วนใหญ่จากไขมันอุดตันหลอดเลือดขนาดใหญ่ในสมอง (atherosclerotic plaques) สมพันธ์กับโรคความดันโลหิตสูง และ เบาหวาน โดยการมักเกิดขึ้นตอนหลับหรือขณะพัก พบร่วมกันร้อยละ 30 ของผู้ป่วย
 - Cerebral emboli หลอดเลือดสมองอุดตัน เกิดจากลิ่มเลือดจากหัวใจมาอุดตัน มักอุดตันที่แขนงของ middle cerebral artery โดยการมักเกิดขึ้นทันที พบร่วมกันร้อยละ 30 ของผู้ป่วย
 - Lacunar infarction เป็นภาวะที่สมองขาดเลือดเป็นบริเวณเล็ก ๆ ประมาณ 1.5 ซม.⁽³⁾ มักพบบริเวณ basal ganglia และ internal capsule
- **เลือดออกในสมอง** แบ่งตามตำแหน่งที่เกิด ได้แก่
 - Cerebral hemorrhage พบร่วมกันร้อยละ 11 ของผู้ป่วย มักเกิดที่ putamen หรือ thalamus
 - Subarachnoid hemorrhage พบร้อยละ 7 ของผู้ป่วย มักเกิดจากหลอดเลือดแดงที่โป่งพอง (arterial aneurysm) แตกที่บริเวณส่วนล่างหรือฐานสมอง โดยการมักเกิดขึ้นทันที มีอาการปวดหัว อาเจียน ร่วมด้วย

โรคหลอดเลือดสมองมีผลทำให้ผู้ป่วยมีความบกพร่องของร่างกายมาก จึงมีการศึกษาปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง⁽²⁾ เพื่อควบคุมปัจจัยเสี่ยงดังกล่าว และเป็นการป้องกันการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง ดังนี้

ปัจจัยเสี่ยงที่ควบคุมไม่ได้	ปัจจัยที่ควบคุมได้
- หลังจากอายุ 55 ปี จะมีความเสี่ยงของการเกิดโรคหลอดเลือดสมองเพิ่มขึ้น 2 เท่า ทุก 10 ปี	- ความดันโลหิตสูง (สูงมากกว่า 160/95 มม.ปต.อ) ⁽³⁾
- เพศชายเป็นมากกว่าเพศหญิง 1.25 เท่า	- โรคหัวใจขาดเลือด และหัวใจเต้นผิดจังหวะ
- เชื้อชาติ คนกลุ่มเอเชียใต้เป็นอัตราการตายจากโรคหลอดเลือดสมองมากกว่าชนเผ่าขาว 4-5 เท่า	- ไขมันในเลือดสูง ($TG > 150 \text{ มก./คล.}, chol > 240 \text{ มก./คล.}$)
	- เบาหวาน
	- TIA
	- การใช้ยาคุมกำเนิดที่มีปริมาณเอสโตรเจนมากกว่า 50 ไมโครกรัม
	- สูบบุหรี่ ขาดการออกกำลังกาย ความเครียด
	- การใช้สารสเตติด เช่น เอโรชีน กัญชา

หลังจากมีอาการโรคหลอดเลือดสมอง ระบบประสาทมักฟื้นตัวมากภายใน 1-3 เดือนแรก⁽⁴⁾ จากนั้นการฟื้นตัวค่อยๆ ลดลง โดยการฟื้นตัวจะเป็นระบบ กล่าวคือ ขาฟื้นตัวก่อนแขน มือฟื้นตัวเป็นลำดับสุดท้าย⁽³⁾

Brunnstrom แบ่งระยะการฟื้นตัว เป็น 6 ระดับ⁽⁵⁾ ดังนี้

- Stage 1 ระยะอ่อนปากเปี่ยก (flaccid)
- Stage 2 เริ่มมีการเกร็ง (spasticity) และมีการเคลื่อนไหวบ้างแต่น้อย
- Stage 3 อาการเกร็งเป็นมากขึ้น เริ่มมีการเคลื่อนไหวมากขึ้น แต่เป็นลักษณะ synergistic movement (การหดตัวของกล้ามเนื้อมัดหนึ่งส่งผลทำให้มัดอื่นเกร็งและตึงตัว)
- Stage 4 สามารถแยกการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อแต่ละมัด (isolated movement) ได้บ้าง แต่ส่วนใหญ่ยังเป็นลักษณะ synergistic movement
- Stage 5 อาการเกร็งลดลง แยกการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อแต่ละมัดได้มากขึ้น
- Stage 6 การเคลื่อนไหวปกติและประสานความสัมพันธ์กันดี

อาการและอาการแสดง

ขั้นอยู่กับตำแหน่งของพยาธิสภาพ โดยพยาธิสภาพที่สมองซึ่งขวาและซึ่งซ้ายมีอาการ/อาการแสดงแตกต่างกัน ดังนี้

พยาธิสภาพที่สมองซึ่งขวา	พยาธิสภาพที่สมองซึ่งซ้าย
- อ่อนแรงซึ่งซ้าย (left hemiplegia)	- อ่อนแรงซึ่งขวา (right hemiplegia)
- สูญเสียความรู้สึกซึ้งซ้าย (left hemianesthesia)	- สูญเสียความรู้สึกซึ้งขวา (right hemianesthesia)
- การรับรู้ความสัมพันธ์ระหว่างตนเองกับสิ่งของและสิ่งแวดล้อม บกพร่อง (visuospatial perception disorder)	- ความบกพร่องของภาษา (communication disorder)
- การละเลยร่างกายซึ่งซ้าย (left side neglect)	- mood disorder
- Dressing apraxia และ constructional apraxia	- Ideational และ Ideomotor apraxia

การฟื้นฟูสภาพ

ผู้ป่วยแต่ละคนมีพยาธิสภาพและความรุนแรงไม่เหมือนกัน อาการและอาการแสดง และความสามารถเรียนรู้แตกต่างกัน ดังนั้นการพิจารณาแผนการฝึกเพื่อฟื้นฟูสมรรถภาพให้เหมาะสมสำหรับผู้ป่วยแต่ละคนจึงต่างกัน

การฟื้นฟูสมรรถภาพระยะแรก (Early rehabilitation phase)

เป้าหมายการฟื้นฟูระยะแรกคือ เตรียมสภาพร่างกายให้พร้อมสำหรับการฟื้นฟูสมรรถภาพ และการป้องกันภาวะแทรกซ้อน เช่น ข้ออักเสบ แผลกดทับ ภาวะสมรรถภาพเสื่อมถอย เป็นต้น โดยมีแนวทางการปฏิบัติดังนี้

● การบำบัดฟื้นฟูการเคลื่อนไหว

เนื่องจากระยะแรก กล้ามเนื้ออ่อนแรงหรือเป็นอัมพาต เคลื่อนไหวลำบาก และอยู่ท่าใดท่านั้น ทำให้ข้ออักเสบ ประกอบกับบางคนมีปัญหาปัสสาวะเล็ดราด ทำให้เสื่องต่อการเกิดแผลกดทับได้ง่าย จึงต้องมีการฟื้นฟูการเคลื่อนไหวเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนดังกล่าวโดย ...

○ การจัดท่าขณะนอน (Bed positioning)

ท่านนอนหงาย

- ศีรษะหนอนอยู่บนหมอนใบเล็ก ๆ จัดหน้าให้ตรงหรือหันไปด้านที่เป็นอัมพาต
- ลำตัวตรง ห้ามนอนบาง ๆ หนอนให้แลดและต้านแขนขาที่เป็นอัมพาต
- มือข้างที่เป็นอัมพาตกำ hand roll และจัดให้มืออยู่สูงกว่าระดับหัวใจ

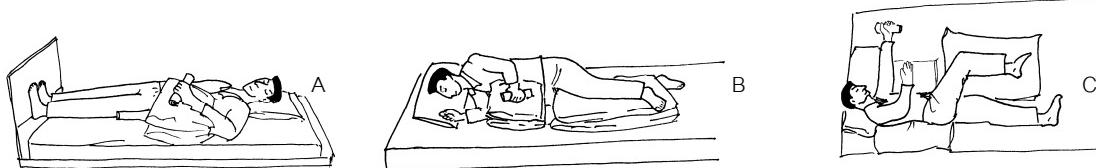
- ใช้ trochanteric roll หรือ หมอนดันตะโพกข้างที่เป็นอัมพาต ให้ตรง ไม่แบบออก
- ข้อเข่าเหยียดตรง และใช้ หมอน หรือ foot board ยันเท้าไว้ กันปลายเท้าตก

ท่านอนตะแคงทับข้างที่ดี

- นอนตะแคง ในมีคิรชะไปข้างหน้าเล็กน้อย ลำตัวตรง จัดให้หลังข้างที่เป็นอัมพาตซึ่งไปทางด้านหน้า
- ใช้มอนรองแขนและมือให้สูงกว่าระดับหัวใจ มือข้างที่เป็นอัมพาตทำ hand roll
- ขาข้างที่เป็นอัมพาตอยู่บนหมอน งอเข่าและตะโพก เท้าวางอยู่บนหมอนเพื่อป้องกันไม่ให้ข้อเท้าบิด

ท่านอนตะแคงทับข้างที่เป็นอัมพาต

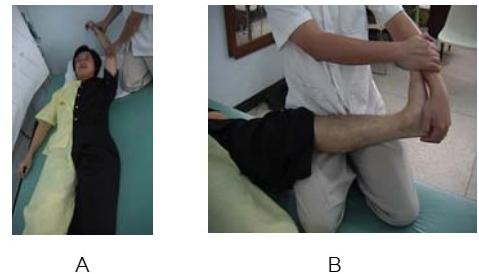
- นอนตะแคง ในมีคิรชะไปข้างหน้าเล็กน้อย ลำตัวตรง
- จัดให้หลังข้างที่เป็นอัมพาตซึ่งไปทางด้านหน้า หมายฝ่ามือ
- จัดขาข้างที่เป็นอัมพาตให้อยู่ในแนวตรง ใช้มอนรองขาข้างที่ดี



รูปที่ 13.1 การจัดนอนในระยะแรก-อ่อนป่วยเบิก (A) ท่านอน zwyk (B) นอนตะแคงทับข้างปกติ และ (C) นอนตะแคงทับข้างอัมพาต

○ การบริหารข้อและกล้ามเนื้อ

ช่วงแรก เมื่อผู้ป่วยไม่มีแรง ควรเคลื่อนไหวข้อแบบ passive range of motion exercise (ROME) ต่อเมื่อผู้ป่วยมีกำลังเพิ่มมากขึ้น จึงทำ active assistive ROME และกระตุ้นผู้ป่วยขยับเคลื่อนไหวข้อข้างที่ดีด้วยตนเอง (active ROME)



รูปที่ 13.2 แสดงการทำ passive ROM (A) ข้อไหล่ และ (B) ข้อเท้า

○ การบำบัดฟื้นฟูการกลืน

ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีปัญหาการกลืนช่วงแรกร้อยละ 40 ของผู้ป่วยมีการสำลักที่ไม่ปรากฏอาการเด่นชัด (silent aspiration)⁽⁵⁾ จึงควรประเมินให้ดีก่อนให้ผู้ป่วยกินอาหาร ถ่ายปัสสาวะสีกัดดีหรือมีปัญหาสำลัก ใส่ NG tube ไว้ก่อนเพื่อป้องกันปอดติดเชื้อจากการสำลัก (aspirated pneumonia) ให้อาหารเพียงพอ และฝึกหัดกลืนเมื่อผู้ป่วยรู้สึกตัวดีขึ้น

○ ระบบขับถ่าย

ช่วงแรก กระเพาะปัสสาวะหลัดตัวไม่ดี (hypotonic bladder) ผู้ป่วยปัสสาวะไม่ออก หรือเล็ดขาดจากการไหลทัน (overflow incontinence) อาจต้องคำสาญสวนปัสสาวะไว้ และรีบเชือกอกเมื่อหมดความจำเป็นและลดการติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะ

ระยะต่อมา ผู้ป่วยอาจปัสสาวะหลัดขาด กลั้นปัสสาวะไม่ได้ แต่ปัสสาวะมักไม่เหลือค้าง เรียกกลั้นขณะนี้ว่า uninhibited หรือ neurogenic overactive bladder เนื่องจากเสียการควบคุมจากสมองส่วนหน้า (frontal lobe) อนึ่ง พึงระวังหนักกว่า ภาวะปัสสาวะหลัดขาด อาจเป็นผลจากการเคลื่อนไหวร่างกายที่จำกัด ไม่สามารถลุกขึ้น หรือไม่สามารถบอกรู้คนอื่นมาก่อน เนื่องจากอยากถ่าย นั่นคือ ปัสสาวะหลัดขาดไม่ได้เกิดจากความผิดปกติที่สมอง

ส่วนการขับถ่ายอุจจาระ ผู้ป่วยมักมีอาการท้องผูกเนื่องจากไม่ค่อยได้เคลื่อนไหวและการทำงานของลำไส้ลดลง ควรให้ผู้ป่วยรับประทานอาหารที่มีเส้นใย และดื่มน้ำมาก ๆ ถ้าไม่ถ่ายให้ยา nhuậnอ่อน ๆ หรือสวนถ่ายเป็นครั้ง ๆ

ระยะฟื้นฟูสมรรถภาพอย่างเข้ม (Intensive rehabilitation)

เป้าหมายการฟื้นฟูสมรรถภาพในระยะนี้คือ ให้ผู้ป่วยทำกิจวัตรประจำวันได้ด้วยตนเอง หรือ ตามศักยภาพสูงสุดเท่าที่เป็นไปได้ เช่น ไปไหนมาไหนได้ กลับเข้าสู่สังคม ทำงานอดิเรก ประกอบอาชีพได้ และประดิษฐ์ต้องมีความรู้เกี่ยวกับการป้องกันและควบคุมปัจจัยเสี่ยงเพื่อป้องกันการกลับเป็นซ้ำ

การฟื้นฟูสมรรถภาพอย่างเข้มนั้น ผู้ป่วยต้องได้รับการบำบัดอย่างน้อย 5 วันต่อสัปดาห์ วันละอย่างน้อย 2 ชั่วโมง

- เกณฑ์การคัดเลือกผู้ป่วยที่เข้ารับการฟื้นฟูสมรรถภาพอย่างเข้ม มีดังนี้

- สัญญาณชีพและระบบประสาทจากการคงที่อย่างน้อย 48 ชั่วโมง
 - ไม่มีการเปลี่ยนแปลงการรักษาที่สำคัญในช่วง 48 ชั่วโมงที่ผ่านมา
 - มีความบกพร่อง หย่อน/ขาดความสามารถ อย่างน้อย 2 อย่าง ดังต่อไปนี้⁽³⁾
 - การเคลื่อนที่ (mobility) การดูแลตนเอง (self care activity) การสื่อสาร (communication)
 - การควบคุมการขับถ่าย (bowel and bladder control) การกลืน (swallowing)
 - มีสติ สื่อสารเข้าใจ สามารถสั่งได้อย่างน้อย 2 ขั้นตอน และ จำสิ่งที่เรียนรู้ใหม่ได้นานอย่างน้อย 24 ชั่วโมง
 - ไม่มีโรคร่วมหรือภาวะแทรกซ้อนที่เป็นอุปสรรคต่อการฟื้นฟูสมรรถภาพแบบเข้ม
- ถ้าไม่เข้าเกณฑ์ดังกล่าว ควรให้การบำบัดฟื้นฟูสมรรถภาพแบบเบา (less intensive rehabilitation) และถ้าผู้ป่วยไม่สามารถฝึกได้ เน้นการสอนญาติและผู้ดูแล (caregiver) ให้สามารถดูแลช่วยเหลือผู้ป่วยได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย

- การฝึกการเคลื่อนที่บนเตียง การนั่ง และการย้ายตัว

ถ้ากำลังกล้ามเนื้อไม่ฟื้นเมื่อไหร่ ทำการทรงตัว ไม่สามารถนั่งได้ และไม่สามารถลุกขึ้นยืนได้ ต้องเริ่มฝึกการเคลื่อนที่บนเตียงก่อน จากนั้นจึงค่อยฝึกลุกนั่ง นั่งท่องตัว แล้วจึงฝึกย้ายตัวด้วยวิธี standing pivot transfer

- Standing pivot transfer มีขั้นตอนการย้ายตัวด้วยวิธี (ดูรูป 13.3) ดังนี้

- นำรถโน้ตคนพิการเข้าทางข้างปกติ เอียงทามุน 45 องศา ล็อกรถให้มั่นคง เคราที่วางเท้า (foot plate) ขึ้น
- ผู้ป่วยใช้มือข้างที่ดีเอื้อมไปจับที่เท้าแขน (arm rest) ข้างที่อยู่ใกล้ตัว โน้มและยันตัวลุกขึ้นยืน
- ลงน้ำหนักที่ขาทั้ง 2 ข้าง ใช้ขาข้างที่ดีเป็นจุดหมุน หมุนตัว แล้วค่อย ๆ ย่อตัวลงนั่ง
- เคราที่วางเท้าลง วางเท้าข้างที่เป็นอัมพาตบนที่วางเท้า แล้วจึงปลดล็อก



รูปที่ 13.3 แสดงการเคลื่อนย้ายตัวด้วยวิธี Standing pivot transfer

- การฝึกเดิน ต้องเริ่มฝึกเดินในราบๆ (parallel bar) ก่อน เมื่อเดินได้แล้ว จึงเดินโดยใช้อุปกรณ์หรือเครื่องช่วยเดิน เช่น ไม้เท้า 3 หรือ 4 บุ้ม ใช้มือข้างที่ดีจับไม้เท้า ถ้ากล้ามเนื้อกระดกข้อเท้าอ่อนแรง ปลายเท้าตกหรือลิบฟื้น พิจารณาใช้ กายอุปกรณ์เสริมขา เช่น อุปกรณ์ประคองข้อเข่าเพื่อป้องกันเข่าหัก หรืออุปกรณ์ประคองข้อเท้า (ankle foot orthosis, AFO) หรือ สายรัดกันเท้าตก (ankle sling หรือ toe strap) เพื่อไม่ให้ปลายเท้าตก



รูปที่ 13.4 แสดงอุปกรณ์ช่วยเดิน (A) ไม้เท้า 4 บูม (B) อุปกรณ์ประคองขาเข้าให้เหยียดตรง และ (C) พลาสติกประคองขาเข้า

● การฝึกการทำกิจวัตรประจำวัน

เริ่มจากกิจกรรมง่ายไปทางกิจกรรมยากหรือขับข้อน เน้นการฝึกทำข้า ฯ

ถ้ามีอุปกรณ์ช่วยเดินแล้ว ก็สามารถฝึกกิจกรรมด้วยมือปักติข้างเดียว (one-hand technique) บางคนต้องใช้อุปกรณ์ช่วยทำกิจกรรม (รูปที่ 8.28) เช่น ข้อนิ้วรองเท้าด้านขวา อุปกรณ์สำหรับช่วยติดกระดุม การเสริมด้านข้างของข้อเท้าให้ใหญ่ขึ้น เป็นต้น

● การควบคุมอาการเกร็ง

ลักษณะอาการเกร็งที่พบบ่อย ได้แก่

- แข่น ข้อไหล่ หูบ และหมุนเข้าด้านใน แขนหนีบข้างลำตัว ข้อศอกงอเกร็ง ข้อมือเกร็ง นิ้วมือกำແນ່ນ
- ชา ลื้นเท้าขยาย ปลายเท้าบิดเข้าใน นิ้วเท้าจิก และนิ้วหัวแม่เท้าเกร็งกระดกขึ้น⁽⁶⁾

ก่อนบำบัด ต้องประเมินว่าถ้ามีเนื้อที่เกร็งขัดขวางหรือรอบกระบวนการการทำกิจวัตรประจำวันหรือไม่ ทำให้ปวดหรือไม่ ถ้ามีจึงพิจารณาให้การบำบัด ตามแนวทางปฏิบัติตามที่ไปนี้

- กำจัดสิ่งกระตุ้น เช่น รักษาแผลกดทับ สวนปัสสาวะ สวนอุจจาระ และรักษาอาการติดเชื้อ
- ออกกำลังกายเพื่อยืดกล้ามเนื้อและข้อ (stretching exercise)
- ใช้เครื่องมือทางกายภาพบำบัด เช่น ความร้อน ความเย็น การกระตุ้นด้วยไฟฟ้า
- ใช้กายอุปกรณ์เสริมขาหรือมือ เช่น ankle foot orthosis, dorsal hand splint เป็นต้น
- กินยาลดเกร็ง เช่น baclofen, tizanidine, diazepam
- ฉีดยาลดเกร็ง เช่น Phenol block, Botox

ถ้าวิธีการข้างต้นไม่ได้ผล จึงส่งต่อเพื่อพิจารณาผ่าตัด เช่น tenotomy



รูปที่ 13.5 แสดง dorsal hand splint

● การพื้นฟูการสื่อความหมาย⁽⁷⁾

ทั่วไป การสื่อสารมากพื้นได้เองโดยไม่ต้องได้รับการบำบัด โดยมีการพื้นมากที่สุดในช่วง 1-3 เดือนแรกหลังเริ่มมีความผิดปกติ และการพื้นลดลงเมื่อระยะเวลาผ่านไปมากกว่า 6 เดือน

เบื้อง Majority คือ ให้ผู้ป่วยสามารถสื่อสารได้เท่าที่ความสามารถเหลืออยู่

วิธีการ เริ่มด้วยการประเมินว่าผู้ป่วยมีความบกพร่องด้านใดบ้าง

กระตุ้นและฝึกทักษะด้านนั้น ๆ เช่น นึกชื่อวัตถุไม่ออก กัดเรียกชื่อสิ่งของ โดยเริ่มจากสิ่งที่ง่าย ๆ แล้วค่อยๆ เพิ่มความยากขึ้น หรือพิจารณาใช้อุปกรณ์ช่วย (augmentative devices) เพื่อเพิ่มความสามารถสื่อสาร เช่น กระดานรูปภาพเพื่อช่วยสื่อสาร (communication board), talking aid เป็นต้น

กรณีพูดไม่ชัด (dysarthria) เพิ่มความแข็งแรงให้กล้ามเนื้อที่ใช้พูดและออกเสียง และฝึกการหายใจ เพื่อจะทำให้ส่วนต่าง ๆ สามารถทำงานได้ดีขึ้นและทำงานสมพันธ์กัน ส่งผลให้คุณภาพของเสียงที่ออกมากดีขึ้น กระตุ้นการรับความรู้สึก (sensory stimulation) ของอวัยวะที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการพูด เช่น ปาก ลิ้น เป็นต้น

● การฝึกกลืน

ผู้ป่วยที่มีพยาธิสภาพที่ก้านสมอง (brainstem) มักมีปัญหากลืนลำบาก (dysphagia) โดยสัมพันธ์กับการไอไม่มีแรงเสียงแหบ (dysphonias) พดุลไม่ชัด (dysarthria) และ gag reflex ลดลง หรือเมื่อกลืนอาหารแล้วไอ และเสียงเปลี่ยน⁽⁸⁾

เป้าหมาย ให้ผู้ป่วยได้รับสารอาหารที่เพียงพอ และป้องกันการหลักรซึ่งจะทำให้เกิดภาวะปอดอักเสบติดเชื้อ
แนวทางการบำบัดพื้นที่

- จัดผู้ป่วยให้อยู่ในท่านั่ง ก้มหน้าเล็กน้อย เก็บคาง (chin tuck) หันหน้าไปด้านที่อ่อนแรง
- ปรับสภาพอาหาร ขนาด และรสชาติ เช่น เพิ่มความหนืดขึ้น รสเบร์ย瓦ช่วยกระตุ้นการกลืนได้ดีกว่าสหวน⁽⁹⁾
- ฝึกออกกำลังกล้ามเนื้อลิ้นและริมฝีปาก และฝึกเทคนิคอื่น เช่น supraglottic swallowing เป็นต้น
- ถ้าไม่สามารถกลืนได้ ควรส่งต่อเพื่อผ่าตัดใส่ท่อ gastrostomy

● การฝึกการขับถ่ายบีบสวาง

ส่วนใหญ่ผู้ป่วยมักควบคุมการขับถ่ายบีบสวางได้เป็นปกติ ยกเว้นกรณีที่มีโรคร่วม เช่น เบาหวาน ต่อมลูกหมากโต
เป้าหมาย ให้ขับถ่ายบีบสวางได้ ไม่ลึกราด

แนวทางการบำบัดพื้นที่

- ฝึกขับถ่ายบีบสวางเป็นเวลา (timed voiding) เช่น ทุก 2 ชั่วโมง ร่วมกับงดน้ำดื่มเวลากลางคืน ถ้าควบคุมได้ จึงค่อยเพิ่มระยะเวลาเป็นทุก 4 ชั่วโมง จนสามารถขับถ่ายได้ปกติ
- ถ้าผู้ป่วยพดุลไม่ได้ ต้องฝึกการสื่อสารกับผู้ป่วย โดยสอบถามเป็นระยะ ๆ ว่ารู้สึกปวดอย่างมากขึ้นหรือไม่
- ถ้าการฝึกไม่ได้ผล ยังลึกราด อาจให้ยาที่มีฤทธิ์ anticholinergic เช่น amitriptyline, oxybutinin, oxyphencyclamine เป็นต้น หรือใช้ผ้ารองขับหรือถุงกักเก็บบีบสวาง

● ปัญหาทางด้านจิตใจ

ประมาณ 2 ใน 3 ของผู้ป่วยมีภาวะซึมเศร้าเกิดขึ้นในช่วง 3 เดือนถึง 2 ปี หลังจากมีอาการโรคหลอดเลือดสมอง⁽¹⁰⁾
ปัจจัยเสี่ยง ต่อการเกิด post-stroke depression ได้แก่ มีภาวะซึมเศร้าก่อนเจ็บป่วย สูญเสียความสามารถทำกิจวัตรประจำวัน เพศหญิง ไม่สามารถพดุลได้ (non-fluent aphasia) การเรียนรู้บกพร่อง และ ขาดการเข้าใจสื่อจากคนรอบข้าง⁽⁸⁾

การบำบัดรักษา

- เริ่มจากการวินิจฉัยให้ได้ว่าผู้ป่วยมีภาวะซึมเศร้า
- ให้ยา กลุ่ม selective serotonin reuptake inhibitors (SSRIs) และ methylphenidate
- ปรับพฤติกรรม (behavioral modification)
- ประคับประคองจิตใจ (psycho support) จากคนรอบข้าง

ภาวะแทรกซ้อน

● Physiological deconditioning

สภาพร่างกายเสื่อมถอย เกิดจากการนอนนานเกินไป ทำให้เกิด orthostatic hypotension, endurance ลดลง, ข้อติดและแผลกดทับได้ ดังนั้น จึงต้องป้องกันโดยให้มี early mobilization และค่อย ๆ เริ่ม rehabilitation program

● Shoulder subluxation

ข้อไหล่เคลื่อน เกิดจากกล้ามเนื้อรอบข้อไหล่มีความตึงตัวและกำลังลดลง จึงคลำได้ช่องว่างระหว่างกระดูก acromion และหัวกระดูก humerus

การบำบัดฟื้นฟู

- แนะนำใช้สายคล้องไหล่ (shoulder sling) ขณะหัดยืนเดิน
- ใช้กระแทกไฟฟ้า และ/หรือ ใช้ vibration กระตุนที่กล้ามเนื้อ supraspinatus ทำให้กล้ามเนื้อหดตัวได้ช้าลง⁽¹¹⁾
- Reflex sympathetic dystrophy (RSD) พบร้อยละ 12-25⁽¹²⁾ ของผู้ป่วย แบ่งเป็นระยะต่าง ๆ ดังนี้
 - ระยะ acute ผู้ป่วยจะมีอาการปวดบวม แดง และร้อนบริเวณมือและนิ้ว
 - ระยะ dystrophic อาการปวดบวมลดลง ไม่มีข้อติดยืด
 - ระยะ atrophic มีการลีบของกล้ามเนื้อและกระดูกบาง

การบำบัดป้องกัน

- บริหารข้อเคลื่อนไหวข้อต่าง ๆ เป็นประจำ และนวดเพื่อลดบวม ถ้ามีอาการบวม
- ระงับปวด ด้วยยาแก้ปวด หรือ NSAIDs กรณีอาการเป็นมาก พิจารณาให้ prednisolone 30-60 มก./วัน นาน 10 - 14 วัน และกระตุนไฟฟ้าเพื่อลดปวด (TENS)

การบาดเจ็บที่สมอง (traumatic brain injury)

แบ่งตามกลไกการบาดเจ็บที่สมอง ได้ 2 ชนิด ดังนี้

- Primary head injury เกิดจากแรงกระแทกที่ไม่เร็วมาก (low velocity impact) ทำให้มี การบาดเจ็บเฉพาะที่ (focal brain injury) มักเกิดที่ inferior frontal และ anterior temporal lobe
ถ้าแรงกระแทกเร็วมาก (high velocity impact) จะเกิดพยาธิสภาพที่รุนแรง เรียกว่า diffuse axonal injury (DAI) มักเกิดที่ corpus callosum, parasagittal white matter, interventricular septum และ brainstem
- Secondary head injury เกิดจากสมองบวม หรือ มีการเพิ่มปริมาณของเหลวในหัวเลือด (extravascular fluid) ไม่ได้เกิดจากการกระแทกโดยตรง
อนึ่ง มีการแบ่งความรุนแรงของการบาดเจ็บที่สมอง โดยประเมินจาก Glasgow coma score ระยะเวลาที่ผู้ป่วยหมดสติ และ post-traumatic amnesia ดังนี้

Glasgow coma score	การสูญเสียระดับความรู้สึกตัว	Post traumatic amnesia
● Mild TBI 13-15	ไม่มี	น้อยกว่า 30 นาที
● Moderate TBI 9-12	น้อยกว่า 5 นาที	มากกว่า 30 นาที
● Severe TBI 3-8	มากกว่า 30 นาที	มากกว่า 24 ชั่วโมง

- การพยากรณ์โดยทั่วไป กลุ่มผู้ป่วย focal brain injury ฟื้นตัวได้ดีกว่ากลุ่ม DAI อนึ่ง บางคนไม่มีความบกพร่องทางกายหรือการเคลื่อนไหว แต่มีความบกพร่องด้านความคิดอ่าน การเรียนรู้ และพฤติกรรม
- ภาวะแทรกซ้อน
 - Post-traumatic hydrocephalus พบร้อยละ 40-70 ของผู้ป่วย severe TBI ผู้ป่วยมีอาการปวดหัวเป็น หาย อาเจียน ลับ湿 แสดง ซึ่งลง แต่มีอาการที่พบบ่อย 3 อย่าง (classic triad) ประกอบด้วย ปัสสาวะเล็ดราดเดินเซ (ataxia/gait disturbance) และ ความจำเสื่อม (dementia) ซึ่งบำบัดรักษาโดยการผ่าตัดทำ shunt
 - Posttraumatic seizure (PTS) แบ่งออกได้เป็น
 - Immediate PTS เกิดขึ้นภายใน 24 ชั่วโมงหลังการบาดเจ็บ
 - Early PTS เกิดขึ้นหลังจาก 24 ชั่วโมง แต่ไม่เกิน 1 สัปดาห์
 - Late PTS เกิดขึ้นหลังจากการบาดเจ็บ 1 สัปดาห์

ถ้าผู้ป่วยได้รับการบาดเจ็บจากการถูกแทง (penetrating head injury) กะโหลกศีรษะแตกยุบ (depressed skull fracture) เสื่อมดออกในสมอง (intracranial hematoma) มีอาการชักภายในสัปดาห์แรก (early seizure) และ昏迷ดستิหรือมีอาการหลงลืม (post-traumatic amnesia) มากกว่า 24 ชั่วโมง จะมีโอกาสเกิด late post-traumatic seizures ได้มากขึ้น ซึ่งบำบัดได้ด้วยการใช้ยา carbamazepine และ valproic acid⁽¹²⁾

O Post-traumatic agitation พบร้อยละ 30-50 อาการหายได้เองภายใน 1-4 สัปดาห์ ซึ่งที่มีอาการควรจัดสิ่งแวดล้อมให้ปลอดภัย เช่น ให้ผู้ป่วยนอนพื้น นอกจากนี้ ห้องพักควรเงียบ ไม่มีโทรทัศน์ หรือ วิทยุ จำกัดจำนวนคน ที่เข้าเยี่ยม เพื่อลึกเลี้ยงสิ่งเร้าที่กระตุนให้ผู้ป่วยมีอาการมากขึ้น

ถ้าไม่สามารถควบคุมได้ด้วยการจัดสิ่งแวดล้อม พิจารณาใช้ยา carbamazepine, trazodone, tricyclic anti-depressant และหลีกเลี่ยงยา haloperidol เพราะมีผลต่อการฟื้นตัวของสมองที่ได้รับบาดเจ็บ

O Heterotrophic ossification เกิดจากการสร้าง lamellar bone ในเนื้อเยื่อรอบ ๆ ข้อ มักเกิดกับผู้ป่วยที่มีอาการหมัดสตินานกว่า 2 สัปดาห์ มีภาวะหัก อาการเกร็ง ผลัดทับ และบวม

ข้อที่พบบ่อย ได้แก่ ข้อตarseo ข้อศอก ข้อไหล่ และข้อเข่า โดยตรวจพบอาการปวด บวม แดง ร้อน และพิสัยการเคลื่อนไหวข้อลดลง ซึ่งป้องกันโดยการขยับเคลื่อนไหวข้อเป็นประจำ

กล่าวโดยสรุป แนวทางการฟื้นฟูผู้ป่วยบาดเจ็บที่สมองนั้นเหมือนกับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง แต่กลุ่มผู้ป่วยบาดเจ็บที่สมองมักมีอายุน้อย ดังนั้น จึงต้องคำนึงถึงการฟื้นฟูสมรรถภาพด้านการศึกษา (educational rehabilitation) และการฟื้นฟูสมรรถภาพด้านอาชีพ (vocational rehabilitation) ด้วย

บรรณานุกรม

- รายงานสถิติสาธารณสุขประจำปี พ.ศ. 2546. สำนักงานสถิติแห่งชาติ, สำนักนายกรัฐมนตรี, กรุงเทพ. ประเทศไทย.
- Sacco RL, Benjamin EJ, Broderick JP, Easton JD, Goldstein LB, Howard G, et al. Risk factors. *Stroke* 1997; 28: 1507-17.
- Brandstater ME. Stroke rehabilitation. In: Delisa JA., ed. Physical medicine and rehabilitation:principles and practice. Philadelphia:Lippincott Williams & Wilkins, 2005: 1655-76.
- ອຮັດວຽກ ໂຕຍະນານທ. ກາຣັບັງຟູ້ປ່າຍໂຄຫລອດເລືອດສມອງ. ໃນ: ເສດ ຂັກຂານຸເຄວະໜ້າ. ຕໍາວາເວົ້າສະຫວັນຟູ້. ກຽງເທິງ: ໂຈົງພິມພົກລົງ, 2539: 537-72.
- Roth EJ, Harvey RL. Rehabilitation of stroke syndromes. In: Braddom RL, ed. Handbook of physical medicine and rehabilitation. Philadelphias: Saunders, 2004: 910-28.
- ອາວິຣັດນີ້ ສຸພູທີ່ຈິນດາ. ກາວະກລໍາມເນື້ອທິກේງ. ໃນ: ອາວິຣັດນີ້ ສຸພູທີ່ຈິນດາ. ກາຣັບັງຟູ້ປ່າຍໂຄຫລອດເລືອດສມອງ. ກຽງເທິງ: ອັດຕວ້າ ພຣິນຕິ່ງ, 2548:27-32.
- ກັທຣ ວັດນັພັນຖຸ. ກາຣັບັງຟູ້ດ້ານກາໝາດແລະກາງຟູດ. ໃນ: ອາວິຣັດນີ້ ສຸພູທີ່ຈິນດາ. ກາຣັບັງຟູ້ປ່າຍໂຄຫລອດເລືອດສມອງ. ກຽງເທິງ: ອັດຕວ້າ ພຣິນຕິ່ງ, 2548:42-6.
- Black-Schaffer RM, Kirsteins AE, Harvey RL. Stroke rehabilitation 2. Co-morbidities and complications. *Arch Phys Med Rehabili* 1999; 80(5 Suppl): S8-16.
- ວິຖູ ລື່ມານິຕິ. ກລື່ນລໍາບາກແລະລໍາລັກ: Dysphagia and aspiration. ສົງຂາລາ: ຊານເນື້ອກການພິມພົກ, 2548:235-66.
- ສົມເກີຍຈົດ ແ່ນຕະສິລປ. Poststroke depression. ໃນ: ວິຈະນຸ ກັນທຽບພົມພົກ, ກັທຣ ວັດນັພັນຖຸ. Stroke rehabilitation. ເຊິ່ງໃໝ່: ສຸທິນການພິມພົກ 2548: 38-45.
- Cailliet R. Musculoskeletal manifestations of hemorrhagic stroke. In: Kaplan PE, Cailliet R, Kaplan CP, eds. Rehabilitation of stroke. Manhattan: Butterworth-Heinemann, 2003: 103-28.
- Elovic E, Baerga E, Curcurullo S. Traumatic brain injury. In: Cuccurullo S., ed. Physical medicine and rehabilitation board review. New York: Demos medical publishing, 2004: 47-80.
- ວສູວັດນີ້ ກົດສົມປະຢູກລຸດ. ເອກສາວປະກອບກຮສອນຫັວ້າຂໍ ກາຣັບັງຟູ້ປ່າຍໂຄຫລອດເລືອດສມອງແລະບາດເຈັບທີ່ສມອງ